



EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA REGULAÇÃO INFLAMATÓRIA DA OBESIDADE: PAPEL DAS ADIPOCINAS E MIOCINAS NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

ERIVALDO DE SOUZA; JOSUÉ CRUZ DOS SANTOS

Introdução: A obesidade, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, é um fator de risco importante para diversas outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como diabetes tipo 2 e hipertensão. O tecido adiposo funciona como um órgão endócrino, produzindo citocinas inflamatórias que agravam a inflamação sistêmica e prejudicam processos fisiológicos. Nesse contexto, o exercício físico tem sido apontado como uma estratégia eficaz para reduzir o estado inflamatório por meio da produção de adipocinas anti-inflamatórias. **Objetivo:** Revisar a literatura atual sobre os mecanismos moleculares e fisiológicos da obesidade, destacando o papel do exercício físico como modulador da inflamação em pacientes com DCNTs, como obesidade, diabetes mellitus e hipertensão arterial. **Materiais e Métodos:** Realizou-se uma revisão de literatura com artigos publicados nos últimos cinco anos, utilizando as bases PubMed, sciELO, SPORTDiscus, Scopus e Google Acadêmico. Foram selecionados 53 artigos, dos quais, após critérios de exclusão, 19 foram utilizados na análise final. Os descritores combinados incluíram “obesidade”, “citocinas inflamatórias”, “tecido adiposo” e “exercício físico”, utilizando os operadores booleanos AND, NOT e OR. **Resultados:** Os achados indicam que o exercício físico regula positivamente a produção de adiponectinas e miocinas anti-inflamatórias, reduzindo a liberação de citocinas pró-inflamatórias, como TNF- α e MCP-1. Ademais, modalidades como o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) e exercícios aeróbios contribuem para a redução do tecido adiposo, melhora da sensibilidade à insulina e regulação dos hormônios relacionados ao apetite (GLP-1 e ghrelina). Além disso, o exercício modula a atividade mitocondrial, promovendo maior eficiência metabólica. **Conclusão:** O exercício físico é uma estratégia relevante para atenuar os efeitos da obesidade, agindo na redução do peso corporal, na regulação da inflamação sistêmica e na melhora da homeostase metabólica. O controle do apetite e a produção de miocinas são mecanismos centrais na prevenção de DCNTs associadas à obesidade.

Palavras-chave: **CITOCINAS INFLAMATÓRIAS; TECIDO ADIPOSEO; ATIVIDADE FÍSICA**